

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/051840 A1**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C01B 25/45,  
H01M 4/58, 4/02

(72) Erfinder; und

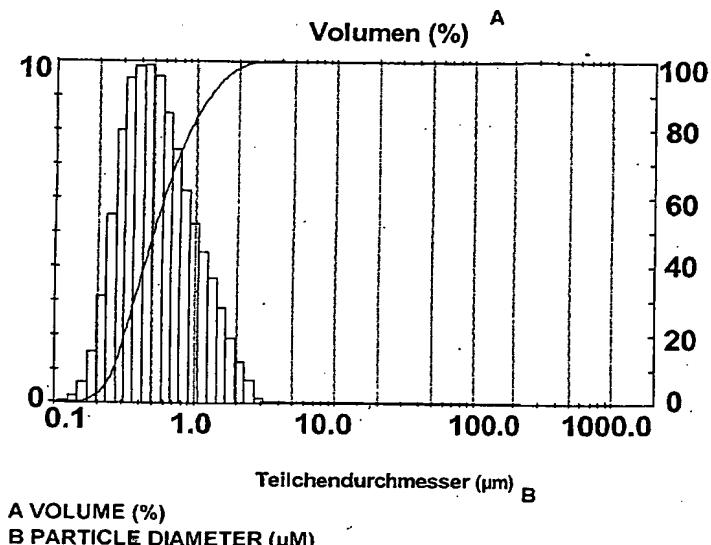
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NUSPL, Gerhard  
[DE/DE]; Wendelsteinstrasse 5, 85659 Forstern (DE).  
WIMMER, Lucia [DE/DE]; Watzmannstrasse 15, 84034  
Landshut (DE). EISGRUBER, Max [DE/DE]; Quer-  
strasse 8, 84079 Bruckberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012911

(74) Anwalt: WESTENDORP, M.; Splanemann Reitzner  
Baronetzký Westendorp, Rumfordstrasse 7, 80469  
München (DE).(22) Internationales Anmelde datum:  
14. November 2004 (14.11.2004)(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: LITHIUM METAL PHOSPHATES, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND USE THEREOF AS ELECTRODE MATERIAL

(54) Bezeichnung: LITHIUMMETALLPHOSPHATE, VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG UND DEREN VERWENDUNG ALS ELEKTRODENMATERIALEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a compound of formula  $\text{LiMPO}_4$ , in which M represents at least one metal of the first transition series, said method comprising the following steps: a) production of a precursor mixture containing at least one  $\text{Li}^+$  source, at least one  $\text{M}^{2+}$  source and at least one  $\text{PO}_4^{3-}$  source in order to obtain a precipitate and produce a precursor suspension; b) treatment of the precursor mixture and/or precursor suspension by dispersion or grinding, until the D90 value of the particles in the precursor suspension is less than 50  $\mu\text{m}$ ; and c) extraction of  $\text{LiMPO}_4$  from the precursor suspension obtained in step b), preferably by conversion under hydrothermal conditions. The resultant material exhibits particularly advantageous particle-size distributions and electrochemical characteristics when used in electrodes.

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2005/051840 A1